

**Je scoort
minder
blessures
als je fit
bent!**

**Met tips voor
jeugdtrainers
voor algemene
fitheid**

**SPORT
BLESSURE
VRIJ**

COLOFON

Dit boekje is een uitgave van het landelijke actieprogramma Sport Blessure Vrij (SBV); een initiatief van NOC*NSF en Consument en Veiligheid, met ondersteuning van het Ministerie van VWS, De Lotto en

De ontwikkeling van het boekje is mede mogelijk gemaakt door



INHOUD

JE SCOORT MINDER BLESSURES ALS JE FIT BENT	3
WAT VERSTAAN WE ONDER FITHEID	5
Uithoudingsvermogen	5
Snelheid	6
Kracht	6
Lenigheid	7
Coördinatie	7
Mentale Fitheid	8
TRAINING	9
Wat is het doel van trainen	9
Trainingsfrequentie	9
Herstelperiode	9
Uitgangspunten van training	10
TESTEN	12
Verklaring van de teksten	13
Sportmedisch onderzoek	13
Coopertest	14
10 x 5 metertest	16
Verte-sprong	17
'Sit and reach'-test	19
PRAKTISCHE TRAININGSTIPS	21
INFORMATIEBRONNEN EN ADRESSEN	22

Redactie: NOC*NSF

Ontwerp: ComBat, bureau voor kinder- en jongerencommunicatie, Amsterdam

Uitgave: November 2003

Voor het samenstellen van de inhoud van dit boekje is onder meer gebruik gemaakt van informatie uit "Veilig Sporten kan! Handleiding Sportletselpreventie", een uitgave van het Rode Kruis-Vlaanderen (Brussel, 2002) en van informatie van het project SportSmart uit Nieuw Zeeland.

JE SCOORT MINDER BLESSURES ALS JE FIT BENT

Als je goed in vorm bent, geniet je meer van het sporten. Wie lichamelijk en geestelijk fit is, loopt bovendien minder kans op blessures. Zonder een goede algemene conditie kunnen trainingen en wedstrijden al snel leiden tot allerlei narigheid, zoals overbelasting, blessures en andere fysieke klachten.

Een goede conditie vormt de basis voor iedere sportbeoefening. Wat er precies nodig is om voldoende fit te worden, is afhankelijk van de tak van sport waarin je training geeft. Als de sportspecifieke basis stevig genoeg is, kun je je daarna meer gaan richten op de technische en tactische vaardigheden die voor jouw sport noodzakelijk zijn.

3

Jongeren zijn zich vaak onvoldoende bewust van de risico's die ze lopen bij het sporten. In hun overmoedigheid storten ze zich meteen op het spel en de meesten maken het liefst van elke training een wedstrijd. Het hoort bovendien bij hun leeftijd om zich weinig zorgen te maken over een gezonde leefstijl. Hamburgers en friet zijn populairder dan een volwaardige maaltijd en feesten interessanter dan voldoende nachtrust. Maar ook volwassenen hebben vaak geen goed beeld van hun lichamelijke conditie, vooral als ze al langere tijd niet aan sport hebben gedaan.

Met dit boekje geven we je informatie en tips om tijdens en rond trainingen je sporters bewust te maken van het belang van een goede conditie. We geven ook voorbeelden van verschillende testen om de fitheid van je sporters te meten. Mocht je na het lezen van dit boekje meer willen weten over fitheid, trainingen en testen, dan raden we je aan een trainersopleiding te volgen bij je bond.

Nederlands fitste team?



Doe mee aan de Nationale Fit-Test!

Kijk op www.sport.nl/sportblessurevrij

SPORT
BLESSURE
VRIJ

Je scoort minder blessures als je fit bent

WAT VERSTAAN WE ONDER FITHEID

Bij de algemene lichamelijke fitheid gaat het om vijf basisvaardigheden: uithoudingsvermogen, coördinatie, lenigheid, kracht en snelheid. Ze vormen de basis voor het trainen van de algemene conditie. Deze vijf aspecten zijn ten behoeve van de trainingsleer uit elkaar gehaald. In de praktijk komen ze zelden in pure vorm voor. Maar je kunt wel accenten leggen in het trainingsprogramma. Het trainen van coördinatie doe je bijvoorbeeld meestal in combinatie met snelheids- en krachtvormen. Echter het gaat niet alleen om de fysieke conditie. Mentale eigenschappen bepalen mede de fitheid van je individuele sporters. Het totaal van deze fitheidsaspecten, én de technische en tactische vaardigheden vormen het prestatievermogen van de sporter. We zullen nu eerst de verschillende aspecten van fitheid toelichten.

5

UITHOUDINGSVERMOKEN

Uithoudingsvermogen (ook wel duurvermogen genoemd) is de eigenschap om een bepaalde inspanning zo lang mogelijk vol te kunnen houden. De eerste trainingen, bijvoorbeeld na de zomer- of winterstop, een vakantie of periode van ziekte of blessures, zijn hierop gericht. De duurloop is de meest bekende en algemene oefenvorm.

Er zijn twee soorten uithoudingsvermogen te onderscheiden:

- Het aërobe uithoudingsvermogen is de mogelijkheid om een matig intensieve inspanning langere tijd vol te houden. Bij de energielevering

voor deze inspanning maakt het lichaam gebruik van zuurstof, vandaar de term aëroob. Een voorbeeld is een duurloop van dertig minuten in rustig tempo, zonder echt buiten adem te raken.

- Het anaërobe uithoudingsvermogen is het vermogen om een intensieve inspanning gedurende kortere tijd vol te houden. De energielevering vindt plaats zonder zuurstof (vandaar de term anaëroob) en daarbij ontstaat in de spieren melkzuur (lactaat). De energiereserve raakt snel uitgeput en de spieren 'verzuren'.

KRACHT

Kracht is de eigenschap van de spier om spanning te ontwikkelen tegen een uitwendige weerstand, door de spier samen te trekken.

Er bestaan verschillende soorten kracht:

- Maximale kracht: de grootste kracht die de spier kan ontwikkelen bij een willekeurige contractie (samentrekking). Bijvoorbeeld bij bankdrukken.
- Duurkracht: het vermogen van de spier om zo lang mogelijk een weerstand te overwinnen. Bijvoorbeeld bij roeien.
- Snelkracht: de eigenschap van een spier-zenuwstelsel om weerstand met de hoogst mogelijke contractiesnelheid te overwinnen. Bijvoorbeeld bij speerwerpen.

6

De meeste sportsporten vragen om een combinatie van anaërobe en aërobe energielevering. Zorg ervoor dat je het uithoudingsvermogen traint op een wijze die dicht bij jouw sporttak ligt. Voor een voetballer of hockeyer betekent dat bijvoorbeeld veel tempo-wisselingen. Een lange afstandsloper zal meer duurlopen in zijn trainingsprogramma opnemen.

SNELHEID

Snelheid is het vermogen om sportspecifieke handelingen snel uit te kunnen uitvoeren. Het gaat om inspanningen van korte duur, waarbij je in de kortst mogelijke tijd het grootste aantal bewegingen kunt maken. Omdat dit soort oefeningen vaak een stevige belasting vormen voor het lichaam, kun je beter eerst aan de andere aspecten werken.

Er zijn twee soorten snelheid:

- Cyclisch: bewegingen die zich ritmisch herhalen, zoals lopen en fietsen.
- A-cyclisch: bewegingen die een duidelijk begin en eind hebben, zoals werpen en springen.

Je kunt door training snelheid verbeteren, maar dat moet zeer langzaam opgebouwd worden.

Een krachttraining is pas zinvol als de beweging zoveel mogelijk overeenkomt met de bewegingen die voor een specifieke sportbeoefening nodig zijn. Het trainen van je maximale kracht is niet nodig voor een explosieve sportbeweging. De meeste sporten zijn gebaat bij het vergroten van het kracht-uithoudingsvermogen (een combinatie van duurkracht en snelkracht). Dat wil zeggen: veel herhalingen bij een lage weerstand.

LENIGHEID

Onder lenigheid verstaan we hier de flexibiliteit, de beweeglijkheid van de gewrichten en het rekvermogen van spieren, pezen en gewrichtsbanden. Het is niet nodig een speciale opbouw aan te brengen in de trainingen; wel dien je de lenigheid het hele jaar door goed 'bij te houden' en vooral aandacht te besteden aan lichaamsdelen die het meest worden belast. Lenigheid is de basis voor een goede coördinatie en kan blessures voorkomen.

Er bestaan verschillende

vormen van lenigheid:

- Algemene lenigheid: voldoende beweeglijkheid in de belangrijkste gewrichten (schouders, heupen, wervelkolom) om bewegingen behoorlijk uit te voeren.
- Specifieke lenigheid: beweeglijkheid in een bepaald gewricht, om een beweging die hoort bij een specifieke tak van sport goed te kunnen uitvoeren.
- Actieve lenigheid: de beweeglijkheid van een sporter door eigen spieractiviteit.
- Passieve lenigheid: de lenigheid die het resultaat is van een uitwendige kracht (zoals een andere sporter, die helpt bij een rek oefening). De passieve lenigheid is altijd groter dan de actieve.

Een tekort aan lenigheid:

- Maakt het moeilijker om bepaalde bewegingstechnieken uit te voeren.
- Vergroot in hoge mate het blessurerisico.
- Belet dat conditie en techniek maximaal ontwikkeld worden.

Je kunt lenigheid goed trainen met rekoefeningen. De lenigheid is optimaal tot een leeftijd van 10 jaar en neemt af tijdens de groeispurt. Daarna stabiliseert deze zich weer. Meisjes zijn meestal leniger dan jongens.

COÖRDINATIE

Een goede coördinatie maakt het mogelijk de diverse bewegingen goed op elkaar af te stemmen. Maar het betekent ook het vermogen om motorische bewegingen efficiënt en precies uit te voeren en om de bewegingstechniek snel te leren. Voor een goede opbouw maak je de oefenstof steeds een beetje moeilijker en de opdrachten complexer, waarbij de bewegingen steeds meer gaan lijken op de werkelijke situatie tijdens de wedstrijd.

De meest geschikte periode voor het ontwikkelen van de motoriek is de pre-puberteit (10-12 jaar). Tijdens de puberteit (vanaf ongeveer 12 jaar)

wordt de ontwikkeling van de coördinatie enigszins beperkt door de veranderende lichaamsverhoudingen. Wees hiervan bewust bij je sporters.

MENTALE FITHEID

Mentale fitheid is onder te verdelen in motivatie, concentratie en stressbestendigheid. Er is nog weinig informatie bekend over de relatie tussen deze afzonderlijke aspecten en de recreatiesporter. Wat wel bekend is, is dat de belastbaarheid van sporters minder wordt in periodes van stress (b.v. proefwerkweek, scheiding van ouders etc.). Hoe meer de sporter deze stress ervaart als bedreigend, des te meer neemt het blessure-risico toe. Je kunt geestelijke fitheid beïnvloeden door het verhogen van de mentale weerbaarheid. Als trainer kun je de sporter ondersteunen

door te informeren naar de privé omstandigheden en waar nodig de trainingsintensiteit af te stemmen op de belastbaarheid.

Belangrijk:

Alle lichamelijke eigenschappen worden uiteraard beïnvloed door de aanleg, het spel- of technisch inzicht en het karakter van de individuele sporters. Niet iedereen beheerst alle eigenschappen in gelijke mate. Houd dus rekening met de zwakke en sterke punten van je sporters. Wel kan iedereen door middel van training deze eigenschappen (naar eigen vermogen) verbeteren.



TRAINING

WAT IS HET DOEL VAN TRAINEN?

In een training probeer je de sportieve prestaties van je sporters te verbeteren door ze op een systematische manier te prikkelen (trainingsbelasting). De mate en vorm waarin je de sporters belast is afhankelijk van de vraag wat je wilt trainen, dus aan welke eigenschappen van de sporters je wilt werken. Deze eigenschappen zijn in theorie onder te verdelen in de vijf eerder besproken lichamelijke fitheidsaspecten, mentale eigenschappen, (bal)technische vaardigheden, tactisch inzicht en handelen (waaronder het omgaan met de spelregels). In dit hoofdstuk beperken we ons tot het trainen van de lichamelijke fitheid. Voor het verbeteren van de andere, meer sportspecifieke eigenschappen verwijzen we naar informatie van en trainersopleidingen bij de verschillende sportbonden.

Het is beter de vijf fitheidsaspecten niet in willekeurige volgorde te trainen. Tijdens het verloop van het seizoen verleg je de nadruk van het ene aspect naar het andere. De prioriteit die je aan de verschillende trainingsonderdelen

toekent, wisselt in de loop van het seizoen, maar verschilt ook per sporttak. Globaal ligt bij de meeste sporttakken de nadruk aan het begin van het seizoen op het uithoudingsvermogen en de coördinatie. Wat later komen daar lenigheid, kracht en snelheid bij.

TRAININGSFREQUENTIE

De trainingsfrequentie, dat wil zeggen het aantal trainingen per week of maand, kan per team variëren van dagelijks tot eenmaal per week of nog minder. Aanbevolen wordt minimaal twee keer per week een uur te trainen, naast de wekelijkse wedstrijd. Daarmee houd je de fitheid op peil. Om je fitheid op te bouwen, wordt aanbevolen om driemaal per week minimaal een half uur intensief te sporten. Om aan deze zogenaamde FIT-norm te voldoen, telt een wedstrijd ook mee (mits een sporter uiteraard niet de hele wedstrijd op de reservebank heeft gezeten).

HERSTELPERIODE

Training is -zoals eerder opgemerkt - het geven van prikkels aan het lichaam. Het lichaam wordt daardoor tijdelijk uit balans gebracht en heeft daarna een rustperiode nodig. In deze pauze herstelt het lichaam zich van de voorafgaande inspanning en zal zich aanpassen

UITGANGSPUNTEN VAN TRAINING

Bij het geven van trainingen dien je als trainer rekening te houden met de volgende uitgangspunten.

1. Begin een training altijd met een warming-up, gecombineerd met rekoefeningen, en eindig altijd met een cooling-down. Daarmee laat je de intensiteit van de training op verantwoorde wijze toenemen en later weer afnemen. Dit is van belang om blessures te voorkomen en de sporter lichamelijke en geestelijk voor te bereiden op wat komen gaat.

2. Het karakter van de training wordt bepaald door: herhaling, intensiteit, duur, soort oefeningen en het plezier dat sporters eraan beleven. Al die elementen moeten specifiek afgestemd worden op de behoefte van de sporter. Wissel altijd zware en lichte oefeningen af en zorg voor voldoende variatie in de oefeningen.

3. De aard van de oefeningen bepaalt welke aspecten van de lichamelijke fitheid verbeterd worden. Training is altijd specifiek.

aan deze belasting. Na een afgepaste periode van herstel zal de sporter door deze aanpassing een hoger fitheidsniveau bereiken dan voor de training het geval was. In de trainingsleer wordt dit 'supercompensatie' genoemd.

Zonder voldoende herstel zullen opeenvolgende trainingen het lichaam uitputten en een negatief effect hebben. Het positieve effect van training is dus niet alleen afhankelijk van de inhoud van de training, maar tevens van de herstelperiode erna. Vindt de volgende trainingsprikkel te vroeg of te laat plaats, dan blijft de fitheid van de sporter hetzelfde of verslechtert deze zelfs. Voor een optimaal herstel is minstens een dag nodig. Bij jeugdige sporters zijn veelal twee herstel dagen gewenst. Bij het inlassen of juist uitvallen van wedstrijden en trainingen is het raadzaam rekening te houden met deze optimale herstelperiode. Door de fitheid van de sporters regelmatig te controleren en te meten met behulp van speciale testen, krijg je een goede indruk van de effecten van de trainingsopbouw. In het volgende hoofdstuk beschrijven we een viertal van deze testen.

TESTEN

4. Iedere sporter is uniek, heeft eigen behoeften en mogelijkheden.

Sporters reageren verschillend op een training of oefening. Algemene trainingsopdrachten dienen dus afgestemd te worden op de individuele eigenschappen van de sporter.

5. Als sporters hun training moeten onderbreken, ook al is dit slechts voor een of twee weken bijvoorbeeld wegens ziekte of een blessure, zal dat hun fitheid flink aantasten. Na herstel zal de sporter een aangepast trainingsprogramma moeten volgen.

6. Zijn er andere redenen om niet volledig te trainen (zoals vakantie of drukte in het werk of op school), dan kan de opgebouwde fitheid met een beperkt programma en/of een lagere trainingsfrequentie toch op peil worden gehouden.

7. Door de afwisseling van belasting en herstel verbeter je de lichamelijke fitheid. Deze periodisering is wezenlijk. De trainingsomvang dient geleidelijk vergroot te worden. Bouw regelmatig relatieve rustperiodes in: na drie weken opbouw is het aan te bevelen een rustiger week in te bouwen om te herstellen.

8. De hartfrequentie is een goede richtlijn om de trainingsintensiteit vast te stellen. Bij het trainen van het uithoudingsvermogen is een hartslag van 70 tot 80 procent van de maximale hartfrequentie voldoende. Globaal is de maximale hartfrequentie 220 minus de leeftijd in jaren (dus voor een jongere van 15 jaar is dat 205 hartslagen/minuut).

9. Na afloop van het wedstrijdseizoen kun je nog enige tijd vrijblijvend doortraineren, alvorens de échte rustperiode (bijvoorbeeld in de zomervakantie) begint. Je kunt die periode gebruiken voor vriendschappelijke toernooien of andere wedstrijden. Ook dan liggen blessures op de loer. Het onderhouden van fitheid blijft ook in die weken dus noodzakelijk.

- De verte sprong voor kracht.
- De sit and reach-test voor de lenigheid (reiken in langzit).

Er is voor deze testen gekozen, omdat hierbij normtabellen voor de jeugd zijn ontwikkeld en omdat ze eenvoudig zijn uit te voeren.

Anderen testen zijn bijvoorbeeld nog de shuttle-run test, de Astrand-test, de UKK 2km wandeltest en de Conconi-test. Meer informatie over deze testen vind je in het sportmedisch archief op de website van www.sport.nl/gezondheid.

Een vraag waarvoor een trainer aan het begin van een seizoen staat is: hoe fit is mijn team? De kans is groot dat na een vakantie of rustperiode sporters achteruit zijn gegaan in conditie en vaardigheden. Bovendien kunnen zich grote (onderlinge) verschillen voordoen.

Om een leidraad te verkrijgen voor de trainingsopbouw, kun je de lichamelijke fitheid van het team meten. Met behulp van algemene en specifieke testen kun je je sporters beoordelen en op basis van de scores het trainingsprogramma aanpassen. Later in het seizoen kun je deze testen herhalen om te zien welke resultaten zijn behaald in de tussentijdse periode.

Ook na herstel van een blessure kun je testen laten uitvoeren. De scores geven aanwijzingen over de inzetbaarheid van de sporter bij trainingen en wedstrijden. Vergeet niet voordat je begint met het afnemen van de test om een goede warming-up te doen.

Er zijn veel testen ontwikkeld. In dit hoofdstukje zijn de volgende testen opgenomen:

- De Coopertest voor het aërobie uithoudingsvermogen.
- De 10 x 5 meter test voor de snelheid.



VERKLARING VAN DE TESTEN

Voorwaarde om de uitslagen van de testen met elkaar te kunnen vergelijken, is dat ze zoveel mogelijk op dezelfde manier en onder dezelfde omstandigheden worden afgenomen. Per test en per persoon worden de uitslagen genoteerd. Nadat de test voor de tweede maal is afgenomen, kunnen de uitkomsten worden de uitslagen genoteerd. Nadat de test voor de tweede maal is afgenomen, kunnen de uitkomsten vergeleken worden met die van de vorige keer. Voor een aantal testen bestaan normschalen, per leeftijd en geslacht. Deze maken het mogelijk om het resultaat van een sporter te vergelijken met het gemiddelde testresultaat van leeftijdsge-noten van hetzelfde geslacht.

13

Let op: de testen zijn slechts een hulpmiddel: niet meer en niet minder. Het is een simpele manier om bepaalde eigenschappen van een sporter in een cijfer uit te drukken. Natuurlijk zal de wedstrijd de beste maatstaf zijn voor de individuele en de teamprestaties. Toch kunnen bepaalde testen je informatie geven over bijvoorbeeld uithoudingsvermogen en kracht en over de trainingstoestand in het algemeen. Daarnaast kan het resultaat van een test een belangrijke motivatieprikkel zijn!

SPORTMEDISCH ONDERZOEK

Voor een sportmedisch onderzoek kun je (met je sporters) terecht bij een sportmedisch adviescentrum of sportgeneeskundige afdeling van een ziekenhuis (de sportmedische instellingen). Bij dit onderzoek wordt naast de fitheid ook gekeken naar de geschiktheid voor een bepaalde tak van sport. De sportmedische onderzoeken zijn er in diverse uitvoeringen, van een basispakket tot een uitgebreide test. Voor meer informatie neem een kijkje op www.sportgeneeskunde.com.



COOPTEST

Testbeschrijving

Een zo groot mogelijke afstand hardlopend afleggen in 12 minuten.

Materiaal

- Een groot veld waarin een baan met een omtrek van 150 meter kan worden uitgezet.
- Zes paaltjes of pilonnen.
- Meetlint.
- Stopwatch.
- Pennen en papier.

Testopstelling

Plaats de pilonnen in een zeshoek met een tussenruimte van 25 meter. Eén van de pilonnen is de start. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor de sporters om te lopen.

Instructies voor de sporter

Deze test geeft aanwijzingen over je uithoudingsvermogen. De bedoeling is om in precies twaalf minuten tijd een zo groot mogelijke afstand hardlopend af te leggen. Probeer bij het lopen je krachten te verdelen. Begin niet te snel en voer eventueel je snelheid wat op, vooral aan het

einde van de test. Tijdens de test wordt regelmatig de tijd doorgegeven. Na precies 12 minuten wordt er afgefloten. Sta dan meteen stil en blijf even staan totdat je score is genoteerd.

De test wordt uitgevoerd met tweetallen. De ene persoon loopt en de andere turft nauwkeurig het aantal afgelegde ronden. De afstand van één ronde is 150 meter. Elke 25 meter staat er een pilon. De schrijver bepaalt aan het einde van de test

14

de totale afstand van de loper. Dit gebeurt op de volgende manier: vermenigvuldig het aantal gelopen ronden met 150; tel hierbij de afgelegde afstand in de laatste ronde tot de dichtstbijzijnde pilon. Vervolgens wordt de test nogmaals afgenomen, waarbij de tweetallen van taak wisselen.



10 X 5 METER TEST

Dit vijf keer zonder onderbreking herhalen. Je loopt dus in totaal 10 x 5 meter. Na voor de vijfde keer heen en weer te zijn gerend bij terugkeer op de startlijn niet afremmen, maar zo snel mogelijk finishen.

Instructie voor de trainer

Instrueer de sporters hoe ze moeten starten, keren en finishen. Tel tijdens de loop hardop het aantal keren dat er heen en weer is gelopen. Bij het niet juist of te vroeg keren 0,1 strafseconde bij de eindtijd optellen. Laat de sporter eenmaal een proefpoging doen, maar niet op volle snelheid. Laat ook de anderen een proefpoging doen en laat de sporters dan om beurten voluit sprinten, waarbij je de tijd opneemt. Je meet daarbij de tijd in tienden van seconden, die nodig is om vijf keer volledig heen en weer over een afstand van vijf meter te sprinten. De totaaltijd is de maat voor het acceleratievermogen.

Testbeschrijving
Met deze test meet je het vermogen van de sporter om te versnellen.

Materiaal

- Stopwatch.
- Meetlint.
- Plaklint.
- Pen en papier.

Testopstelling

Voor deze test is een veld nodig waarop gesprint kan worden. Zet op het veld twee evenwijdige lijnen uit, die vijf meter uit elkaar liggen. De ene is de startlijn, de andere het keerpunt.

Instructie voor de sporter

Neem met beide voeten plaats achter de startlijn. Op commando zo snel mogelijk vertrekken, binnen vijf meter afremmen, tenminste één voet draaien en weer terugsprinten.

Normtabel voor Coopertest

Leeftijd en geslacht	Schaal		Gemiddelde	Boven gemiddelde	Hoge score
	Lage score	Onder gemiddelde			
Jongens 12 jaar	t/m 2050	2075-2275	2300-2425	2450-2550	vanaf 2575
Meisjes 12 jaar	t/m 1825	1850-1975	2000-2100	2125-2225	vanaf 2250
Jongens 13 jaar	vanaf 2100	2125-2300	2325-2450	2475-2600	vanaf 2625
Meisjes 13 jaar	t/m 1800	1825-1925	1950-2050	2075-2200	vanaf 2225
Jongens 14 jaar	t/m 2125	2150-2350	2375-2500	2525-2650	vanaf 2675
Meisjes 14 jaar	t/m 1725	1750-1900	1925-2025	2050-2225	vanaf 2250
Jongens 15 jaar	t/m 2250	2275-2400	2425-2550	2575-2725	vanaf 2750
Meisjes 15 jaar	t/m 1700	1725-1850	1875-2000	2025-2150	vanaf 2175
Jongens 16 jaar	t/m 2250	2275-2450	2475-2575	2600-2775	vanaf 2800
Meisjes 16 jaar	t/m 1700	1725-1825	1850-2000	2025-2175	vanaf 2200
Jongens 17 jaar	t/m 2275	2300-2500	2525-2675	2700-2825	vanaf 2850
Meisjes 17 jaar	t/m 1700	1725-1850	1875-2000	2025-2125	vanaf 2150
Jongens 18 jaar	t/m 2225	2250-2425	2450-2600	2625-2750	vanaf 2775
Meisjes 18 jaar	t/m 1725	1750-1850	1875-1975	2000-2200	vanaf 2225

Referentieschaal voor het testonderdeel 'Coopertest' voor jongens en meisjes van 12 t/m 18 jaar. De testscore is aangegeven in hele meters.



Normtabel voor 10 x 5 meter sprinttest in seconden voor junioren

Leeftijd en geslacht	Schaal		Gemiddeld	Goed	Hoog
	Laag	Matig			
Jongens 12 jaar	>20,8	20,7-20,0	19,9-19,4	19,3-18,7	<18,6
Meisjes 12 jaar	>21,7	21,6-20,8	20,7-20,1	20,0-19,5	<19,4
Jongens 14 jaar	>20,4	20,3-19,6	19,5-19,0	18,9-18,2	<18,1
Meisjes 14 jaar	>21,7	21,6-20,7	20,6-20,0	19,9-19,2	<19,1
Jongens 16 jaar	>19,4	19,3-18,6	18,5-18,1	18,0-17,5	<17,4
Meisjes 16 jaar	>21,1	21,0-20,3	20,2-19,5	19,4-19,1	<19,0
Jongens 18 jaar	>18,7	18,6-17,9	17,8-17,5	17,4-17,0	<16,9
Meisjes 18 jaar	>20,3	20,2-19,6	19,5-19,1	19,0-18,4	<18,3

VERTE-SPRONG

Testbeschrijving

Vanuit stilstand zo ver mogelijk springen, om een algemeen beeld te krijgen van de spierkracht.

Materiaal

- Een gelijkmatig oppervlak van minstens twee meter lang en een meter breed.
- Voor binnensporten: een slipvrij, hard oppervlak (bij voorkeur een lange mat).
- Voor buitensporten: zand, gras of asfalt.
- Meetlint.
- Pen en papier.

17



Testopstelling

Er dient een duidelijke startlijn te zijn. Hiervoor kan het beste een bestaande lijn worden gebruikt.

Instructie voor de sporter

Neem plaats achter de startlijn, met de voeten lichtjes uit elkaar en de voetpunten achter de lijn. Buig je knieën en breng je armen naar achter. Stoot krachtig af en spring zo ver mogelijk voorwaarts, terwijl je je armen naar voren zwaait. Land met beide voeten, zonder achteruit te vallen. De test wordt tweemaal uitgevoerd; de beste uitslag telt.

De sporters springen één voor één, ieder twee keer. Met het meetlint bepaal je nauwkeurig de gesprongen afstand. De sporter moet stil blijven staan na de sprong. Meet de afstand vanaf de startlijn tot de landingsplaats van de hielen. Indien de hielen niet op dezelfde afstand neerkomen, tel de afstand tussen de startlijn en de meest nabije hiel. Valt de sporter achteruit of raakt hij de mat of grond met een ander lichaamsdeel, dan wordt naast de twee pogingen een derde poging toegestaan. Noteer de gesprongen afstanden van beide uitvoeringen.

Normtabel voor 'verte-sprong' test

Leeftijd en geslacht	Schaal Lage score	Onder gemiddelde	Gemiddelde	Boven gemiddelde	Hoge score
Jongens 12 jaar	Tot 151	152-154	155-168	169-175	Vanaf 176
Meisjes 12 jaar	Tot 139	140-149	150-157	158-165	Vanaf 166
Jongens 13 jaar	Tot 152	153-162	163-172	173-184	Vanaf 185
Meisjes 13 jaar	Tot 141	142-151	152-160	161-171	Vanaf 172
Jongens 14 jaar	Tot 157	158-170	171-181	182-194	Vanaf 195
Meisjes 14 jaar	Tot 143	144-152	153-162	163-171	Vanaf 172
Jongens 15 jaar	Tot 169	170-182	183-193	194-206	Vanaf 207
Meisjes 15 jaar	Tot 142	143-151	152-161	162-171	Vanaf 172
Jongens 16 jaar	Tot 181	182-193	194-201	202-211	Vanaf 212
Meisjes 16 jaar	Tot 145	146-153	154-162	163-171	Vanaf 172

18

Referentieschaal voor het testonderdeel 'verte-sprong' voor jongens en meisjes van 12 t/m 16 jaar. De testscore is aangegeven in hele centimeters.



'SIT AND REACH-TEST' (REIKEN IN LANGZIT)

Testbeschrijving

Met deze test meet je de algemene lenigheid van de sporter.

Materiaal

- Meetkist: hoogte ongeveer 33 cm, schaalverdeling 0-50 cm, een score van 25 cm betekent dat de vingertoppen net zover zijn als de voetzolen.
- Bijbehorende schuif.
- 2 Gymnastiekbanken.
- Pen en scoreformulier.

Testopstelling

De trainer zit geknield naast de sporter en houdt diens knieën recht. De sporter moet, voordat hij/zij met reiken begint, de vingers tegen de voorkant van de schuif plaatsen. De score wordt bepaald door het verste punt dat de sporter met de schuif bereikt. De sporter moet deze positie ten minste twee seconden vasthouden, alvorens de score wordt afgelezen.

Instructie voor de sporter

Iedereen is op blote voeten. Ga op de banken zitten en leg je benen gestrekt op de banken neer, met je blote voeten plat (hiel en tenen) tegen de voorkant van de meetkist. Strek allebei je handen naar voren, strek je vingers, buig je bovenlichaam langzaam voorover en duw intussen met de vingertoppen van allebei je handen tegelijk de schuif zo ver mogelijk van je af (1 hand = uitslag ongelidig). Houd daarbij steeds je knieën gestrekt (kromme benen = uitslag ongelidig). De knieën worden bovendien gestrekt gehouden door de trainer.

Als je niet verder kunt, blijf dan even onbeweeglijk in de verste stand zitten.

Denk er vooral om dat het naar voren buigen langzaam en zonder schokken moet gebeuren, want anders is de meting ongelidig. Je laat de test tweemaal direct achter elkaar doen en de verste uitslag telt. Tussen de twee pogingen laat je de sporter de benen even buigen (ontspannen).

Referentieschalen voor de sit and reach test

Resultaat	Geslacht	Score
Zeer goed	Jongens	>38
	Meisjes	>42
Goed	Jongens	33-37
	Meisjes	37-41
Gemiddeld	Jongens	28-32
	Meisjes	33-36
Matig	Jongens	23-27
	Meisjes	28-32
Zeer matig	Jongens	<22
	Meisjes	<27

De score is uitgedrukt in centimeters voor jongens en meisjes van 15-19 jaar. Een score van 25 centimeter betekent dat de vingertoppen net zo ver zijn als de voetzolen.

De gegevens zijn ontleend aan gegevens van de Canada Fitness Survey, 1981.



- Betrek je sporters bij het verbeteren van de fitheid en het testen. Laat iedere week een sporter bedenken welke oefeningen ze gaan doen om de fitheid te verbeteren of laat hen zelf een testje verzinnen.
- Neem eens een kijkje op de site www.sport.nl/sportblessurevrij. Deze site staat boordevol informatie over wat je allemaal kunt doen om blessures te voorkomen en je fitheid te verbeteren.
- Organiseer samen met de andere trainers vier keer per jaar een testweek of testavond op de vereniging. Zo kunnen de sporters hun testresultaten vergelijken met elkaar, ...maar beter nog met hun vorige testresultaat.
- Doe niet iedere keer dezelfde testen, maar varieer met een aantal testen. Zorg dat de verschillende basisvaardigheden (snelheid, lenigheid, uithoudingsvermogen, kracht en coördinatie) getest worden. Uiteraard moet je een test wel op exact dezelfde manier herhalen als je de resultaten wilt vergelijken.
- Vraag eens een deskundige op het gebied van testen om de testen af te nemen.
- Doe zelf mee met de testen. Dat vergroot de betrokkenheid van de sporters.
- Gebruik muziek tijdens het testen. En laat de jongeren zelf muziek meebrengen.
- Organiseer een trainersbijeenkomst, bijvoorbeeld aan het begin van het seizoen, en informeer andere trainers over het thema fitheid.
- Geef de sporters de verantwoordelijkheid om tijdens vakanties of rustperiodes toch de conditie op peil te houden. Geef op papier trainingsoptimalisatie mee die ze zelf thuis kunnen uitvoeren.
- Organiseer tijdens de zomer- of winterstop voor de hele vereniging fitheid-op-peil-trainingen. Zo geef je de sporters eenvoudige handvatten om weer fit aan het wedstrijdseizoen te beginnen.
- Wees alert op de afwezigheid van sporters. Informeer naar de reden van afwezigheid en houd rekening met verminderde fitheid, met name na ziekte.
- Wees alert op klachten die sporters hebben. Deze kunnen worden veroorzaakt doordat de trainingsbelasting hoger is dan hun (individuele) belastbaarheid. Tijdig signaleren en adviseren voorkomt blessures.
- Zorg dat de vereniging blessurepreventie als een taak ziet. Je kunt bijvoorbeeld alle nieuwe leden bij aanmelding een informatiepakket geven, waar naast verenigingsinformatie ook iets staat over blessurepreventie. Dus ook over het belang van een goede fitheid.
- Een bondsopleiding bevat modules waarin alles over trainingsopbouw en het fit krijgen en houden van je sporters staat. Mocht je nog geen bondsopleiding hebben gevolgd, informeer dan bij je bond of vereniging naar de mogelijkheden. Dat is niet alleen heel erg zinnig, het is bovendien leuk!
- Vaak weet je als trainer niet precies wat zich in de wedstrijd heeft afgespeeld. Inventariseer daarom vóór iedere training of de sporters nog blessures hebben opgelopen of dat ze ergens last van hebben. Houd daar rekening mee in je training.
- Test de fitheid van je team aan het begin van het seizoen en na een zomer- en/of winterstop of een rustperiode.
- Geef sporters die niet fit zijn een opdracht mee om thuis aan hun conditie te werken.

Nederlands Olympisch Comité* Nederlandse Sport Federatie (NOC*NSF)

Breedtesport - Sport Blessure Vrij
Postbus 302
6800 AH Arnhem
026-4834400
sportblessurevrij@noc-nsf.nl
www.sport.nl/sportblessurevrij

Consument en Veiligheid

Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
020-5114511
infodesk@consafe.nl
www.veiligheid.nl

Federatie van Sportmedische Instellingen (FSMI)

Postbus 52
3720 AB Bilthoven
030-2252290
fsmi@sportgeneeskunde.com
www.sportgeneeskunde.com

Sportbonden

Kijk voor een overzicht van alle sportbonden op www.sport.nl onder de rubriek Sportgids

Literatuur

Conditietests, geschreven door Jos Geijzel, Hynek Hlobil en Willem van Mechelen, uitgever: EVRO - Haarlem, ISBN90-9009153-X